

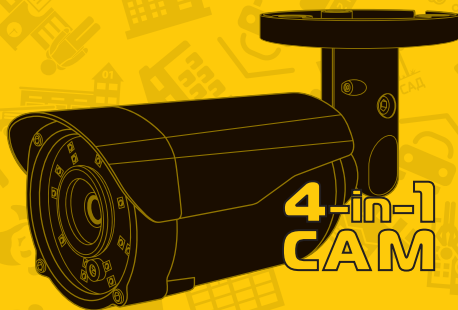


**PANDA**™  
automatic | ■■■■

info@ipanda.pro  
www.ipanda.pro  
8800-222-94-84

# Инструкция по настройке и эксплуатации всепогодных АHD камер:

- **DarkMaster StreetCAM 1080m**
- **DarkMaster StreetCAM 1080m  
2.8 мм ver.2**



# PANDA Automatic

## КТО МЫ:

**13**  
лет  
в видео

РАБОТАЕМ  
НЕ ПОКЛАДАЯ  
РУК

**24**  
теста

ПРОХОДИТ  
РЕГИСТРАТОР,  
ЧТОБЫ СТАТЬ  
PANDA

**32**  
теста

ПРОХОДИТ  
КАМЕРА,  
ЧТОБЫ СТАТЬ  
ICAM

**>10**  
тысяч

УСТАНОВОК  
ПО ВСЕЙ  
РОССИИ

**200+**  
ЕДИНИЦ

ОБОРУДОВАНИЯ  
ТЕСТИРУЕМ  
В ГОД



СВОЕВРЕМЕННАЯ  
И КОМПЕТЕНТНАЯ  
ТЕХ. ПОДДЕРЖКА



ПРОВЕРЕННЫЕ  
ФАБРИКИ-  
ПРОИЗВОДИТЕЛИ



ПРИДУМАЛИ  
И ВНЕДРИЛИ  
11 УНИКАЛЬНЫХ  
ТЕСТОВ



В ТРЕНДЕ  
ПОСЛЕДНИХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

## 5 ПРИЧИН КУПИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ PANDA AUTOMATIC

- Высокотехнологичная система видеонаблюдения
- Широкие функциональные возможности
- Реальные характеристики
- Предсказуемая работа
- Просто и удобно работать

## Предупреждения и меры предосторожности

✓ В целях безопасности перед монтажом осмотрите корпус камеры, кабеля и место кабельного ввода на предмет отсутствия видимых механических повреждений и признаков неправильной сборки.

✓ Старайтесь избегать ударов камеры, так как защитное стекло объектива не ударопрочное. Обратите внимание, что наличие дефектов, вызванных ударами камеры, которые привели к повреждению внутренних элементов устройства к потере герметичности, например, разбитие защитного стекла объектива, не является гарантийным случаем и влечет за собой снятие камеры с гарантии.

✓ В камерах не реализована функция холодного старта (включение камеры после длительного пребывания на морозе). Таким образом, перед монтажом или включением камеры после аварийного сбоя при уличной температуре ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ , отогрейте камеру в помещении при комнатной температуре в течение 2-3 часов. При несоблюдении данных требований выход камеры из строя не является гарантийным случаем.

✓ Подключайтесь только к стабилизированному источнику электропитания, мощность которого превышает суммарную мощность подключаемых к нему камер.

✓ Для настройки угла обзора и резкости изображения на вариофокальных камерах не прикладывайте больших усилий при вращении винтов регулировки, так как это может привести к повреждению механизма объектива камеры.

✓ Во избежание преждевременного выхода из строя сенсора камеры не направляйте объектив на очень яркие объекты и солнце.

✓ Для очищения поверхности защитного стекла объектива используйте материалы, предназначенные для чистки оптики (например, безворсовые салфетки), они не повреждают стекло.

✓ В случае выявления технических неисправностей или необходимости внесения изменений в систему видеонаблюдения, обратитесь к специализированной монтажной организации или поставщику. Техническое обслуживание и ремонт изделия должны производиться квалифицированным персоналом.

---

Подробную инструкцию по технике безопасности, а также процедуру сервисной поддержки смотрите на официальном сайте компании PANDA Automatic: [www.ipanda.pro](http://www.ipanda.pro)

---

## Описание и назначение

---

Всепогодная АHD камера высокого разрешения с фиксированным объективом для круглосуточной работы в сложных световых условиях

---

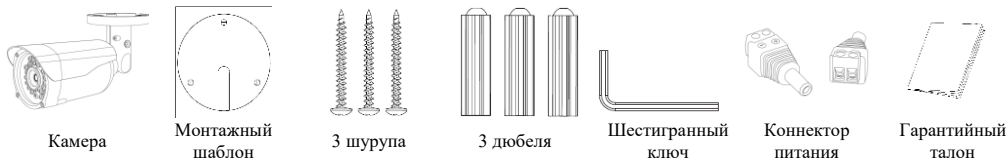


Цилиндрическая камера в металлическом корпусе с широким диапазоном рабочих температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  предназначена для стабильной работы в суровых условиях российского климата. Класс защиты IP 67 позволяет устанавливать камеру как на улице, так и на производстве, гарантируя её безотказную работу. Высокое качество изображения на протяжении всего эксплуатационного периода достигается за счет комплектующих ведущих мировых производителей. Усовершенствованный сенсор **Sony Starvis IMX307** с улучшенной чувствительностью (в два раза превышающей существующие на рынке аналоги), полнофункциональный процессор Nextchip, светосильный объектив Ricom и ИК-подсветка с первоклассными SMD-диодами повышенной яркости и малым токопотреблением обеспечивают превосходное видеозображение, сохраняя его параметры на высоком уровне, в условиях слабого освещения или его полного отсутствия. Широкоугольный объектив с фокусным расстоянием 2.8 мм модели **DarkMaster StreetCAM 1080m 2.8 мм** позволяет эффективно решать обзорные задачи на объекте.

За счет возможности переключения в один из четырех форматов видео: АHD, TVI, CVI и PAL – камеру можно интегрировать в любую существующую аналоговую систему с целью ее расширения или обновления, исключая несовместимость с оборудованием разных брендов, форматов и поколений.

Данная видекамера соответствует ГОСТ Р 51558-2014/2014 «Средства и системы охраняемые телевизионные».

## Комплект поставки



## Рекомендации по установке

На этапе проектирования системы видеонаблюдения необходимо определиться с выполняемыми этой системой задачами. Не следует пытаться решить одной камерой несколько противоречащих друг другу задач, например, осуществление функций обзора и идентификации одновременно. В таких случаях рекомендуется использовать количество камер, равное количеству поставленных задач на объекте.

В первую очередь обозначьте цели и задачи видеонаблюдения за интересующей областью. Оцените текущие параметры объекта: дистанция, условия освещения (как днем, так и ночью), желаемая детализация объектов наблюдения, их скорость и пр. Сформировав требования к системе видеонаблюдения, выберите оптимальное место установки и количество используемых камер, на основании чего определите технические характеристики камеры, необходимые для решения поставленных задач, такие как чувствительность, разрешение, угол обзора, дальность ИК-подсветки и пр.

Учитывайте наличие у камер «мёртвых зон», так как объект, находящийся прямо **под камерой**, будет вне зоны ее видимости или его обнаружение будет затруднено. В то же время объекты, расположенные на большом расстоянии от камеры («дальняя зона»), будут сложны для распознавания по причине малого линейного размера на экране и, как следствие, слабой детализации.

При монтаже камер рекомендуется **избегать** следующих ситуаций:

- Наличие встречных источников света (ИК-подсветка, фонари, автомобильные фары и др.) в кадре крайне нежелательно, так как в таком случае возможно некорректное измерение камерой степени освещенности, что приведет к потере качества изображения из-за появления на нем слишком ярких и, наоборот, слишком темных областей.
- Во избежание помех камеры наведенными импульсами не прокладывайте кабель в посредственной близости к источникам электропитания и силовым кабелям.

Обладая профессиональными знаниями и устойчивыми практическими навыками в части проектирования и установки систем видеонаблюдения, накопленными в процессе многолетней работы, технические специалисты компании Panda Automatic разработали детальные рекомендации по установке камер видеонаблюдения под решение задач разных уровней сложности. Ознакомьтесь с ними на официальном сайте: [www.ipanda.pro](http://www.ipanda.pro)

## Выбор кабеля

Следует ответственно подходить к вопросу выбора кабеля для построения систем видеонаблюдения, так как кабель оказывает прямое влияние на качественные характеристики получаемого с камеры изображения. Для стабильной передачи видеосигнала рекомендуется использовать высокочастотный коаксиальный кабель в медной оплетке с волновым сопротивлением  $R = 75 \text{ Ом}$ . В случае применения кабелей с другим волновым сопротивлением или в алюминиевой оплетке не может гарантировать высокий уровень качества передаваемого сигнала.

Чтобы узнать больше об особенностях выбора кабеля для построения систем видеонаблюдения и получить полные рекомендации, заходите на официальный сайт PANDA Automatic: [www.ipanda.pro](http://www.ipanda.pro)

## Выбор блока питания

Во избежание возникновения нежелательных шумов и наводок, приводящих к сбоям в работе видеосистемы или выходу оборудования из строя, следует отказаться от использования простейших импульсных блоков питания. Для обеспечения стабильной работы видеосистемы рекомендуется применять исключительно **стабилизированные блоки питания**. Не подключайте большое количество камер к одному блоку питания, чтобы не перегружать его. Помните о необходимости оставлять как минимум 30% запас мощности для снижения риска его перегрева.

Детализированную информацию о специализированных блоках питания для систем видеонаблюдения, их особенностях и аспектах выбора читайте на официальном сайте компании PANDA Automatic: [www.ipanda.pro](http://www.ipanda.pro)

## Установка камеры видеонаблюдения

1. Проверьте целостность и комплектность поставки, также удостоверьтесь в отсутствии механических повреждений на корпусе камеры видеонаблюдения. В случае выявления производственных дефектов следует обратиться по месту фактического приобретения оборудования или в авторизованный сервисный центр.
2. На этапе подготовки к монтажу обозначьте задачи, которые должны быть решены при помощи видеокamеры, и проанализируйте особенности объекта. Исходя из этого, определите оптимальное место для установки камеры видеонаблюдения.
3. Определите поверхность для установки камеры видеонаблюдения.

*При выборе рекомендуем придерживаться следующих критериев:*



\* – Поверхность способна выдержать вес, в 3 раза превышающий массу камеры.

\*\* – В случае если на объекте есть возможность установить камеру только на металлическую поверхность, следует использовать изоляторы, например, пластиковые прокладки, для защиты камеры от наведенных электрических импульсов.



*Внимание! Правильность выбора поверхности для крепления критически важна, так как частично предопределяет исправную работу видеокamеры и продолжительность эксплуатационного периода.*

В качестве подходящей для установки камеры видеонаблюдения поверхности может выступать, например, потолок, стена, столб, балка.

4. Заранее продумайте способ прокладки кабельных путей и определите направление отвода кабеля от камеры в сторону коммутационной коробки или магистрального кабеля.



*В случае установки камеры на вертикальную поверхность вне помещения во избежание скопления жидкости вокруг кабельного выхода следует отводить кабель вниз или по бокам.*

5. Для обозначения места установки камеры видеонаблюдения наклейте на поверхность монтажный шаблон (идет в комплекте поставки), предварительно расположив соответствующую метку шаблона по направлению отвода кабеля.

6. Просверлите три отверстия в соответствии с монтажным шаблоном, затем при помощи шурупов и дюбелей закрепите камеру в подготовленные отверстия (см. рис.1).



При установке камеры учитывайте поверхность, на которую производится монтаж. Важно помнить, что для разных поверхностей, следует использовать разные типы креплений. К примеру, если установка камеры производится на бетонную или кирпичную стену, для монтажа камеры рекомендуется использовать дюбеля. В случае крепления камеры на деревянную поверхность с задачей справятся саморезы.

Больше советов, которые позволят существенно упростить процесс монтажа, читайте на официальном сайте: [www.ipanda.pro](http://www.ipanda.pro)

7. Для точной настройки наблюдаемой зоны подключите установленную камеру к регистратору через магистральный кабель и выведите видеоизображение на монитор.

8. Удалите защитную пленку со стекла камеры.

9. С помощью шестигранника ослабьте винт фиксации кронштейна, ориентировочно на 3 оборота (см. рис.2).

10. Отпозиционируйте камеру для настройки желаемой зоны просмотра, поворачивая его в любом направлении: по горизонтали, по вертикали, а также вокруг своей оси.

11. После настройки необходимой зоны наблюдения зафиксируйте камеру в выбранном положении, затянув при помощи шестигранника винт фиксации кронштейна (см. рис. 2).

12. После настройки поля наблюдения в обязательном порядке оцените наличие или угрозу появления фронтальной или боковой засветки, например, солнце, фонарь, встречный свет фар автомобиля, и по возможности попытайтесь отстроиться от нее путем выдвижения козырька. В случае если длины козырька недостаточно, включите и настройте функцию компенсации встречной засветки фона «BLC/HSBLC».

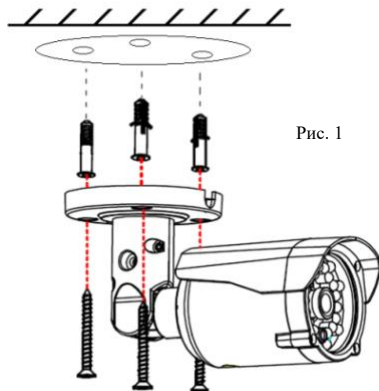


Рис. 1

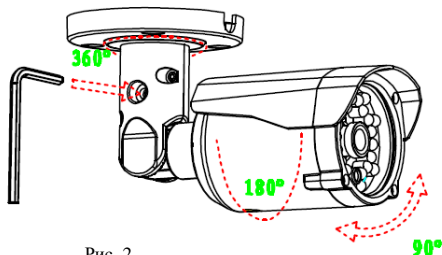


Рис. 2



## Переключение камеры между режимами AHD, CVI, TVI, PAL

По умолчанию камера работает в режиме AHD. Есть несколько способов переключения режимов:

⇒ С помощью джойстика:

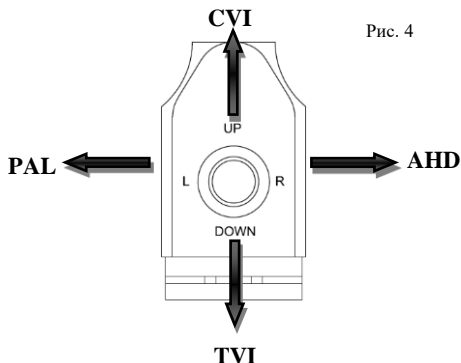






Рис. 4

Для переключения камеры в нужный режим, возьмите джойстик и наклоните кнопку в соответствующую сторону (соответствие клавиш см. на рис.4). Удерживайте в этом положении в течение **3-5 секунд**, до щелчка, переключение произойдет автоматически.

⇒ В скрытом разделе меню:



Для этого войдите в OSD меню и с помощью джойстика выделите раздел **Exposure**, затем наклоните 3 раза подряд джойстик вправо и нажмите центральную кнопку. Откроется раздел **Hidden**, в пункте **Monitor Out** выберите нужный режим **AHD**, **TVI**, **CVI** или **PAL**.

⇒ На регистраторе **Panda**:

1. Войти в Главное меню – Устройства – PTZ
2. Выберите канал и выставьте протокол COAX1, после завершения сохраните настройки 
3. Вернитесь в режим просмотра, на соответствующем канале вызовите PTZ меню 
4. Нажмите кнопку , на экране появится меню камеры
5. Используйте клавиши для перемещения, выделите раздел **Exposure**
6. Наберите следующую комбинацию, с помощью клавиши  (вправо) нажмите кнопку 3 раза и после нажмите + (выполняет функцию Входа)
7. Откроется раздел Hidden, из пункта **Monitor Out** выберите нужный режим **AHD**, **TVI**, **CVI** или **PAL**.

8. Выбор режима подтвердите нажатием кнопки **Apply**
9. Вернитесь в меню и сохраните параметры камеры, нажмите **SAVE&EXIT**

⇒ Через функцию удаленного управления по коаксиальному кабелю (при поддержке устройством данной функции):

Зайдите в OSD меню камеры с регистратора, выделите раздел **Exposure**, затем нажмите  и затем кнопку . Откроется раздел **Hidden**, в пункте **Monitor Out** выберите нужный режим **AHD, TVI, CVI** или **PAL**.

## Рекомендации по настройке камер

Для улучшения качественных параметров получаемого изображения для каждой камеры следует устанавливать индивидуальные настройки процессора, в первую очередь, ориентируясь на тип и степень освещенности объекта, где она установлена. Полнофункциональный процессор Nextchip позволит произвести детальную настройку камеры, адаптируя ее для работы на объекте в соответствии с постоянно изменяющимися условиями освещения: от полного его отсутствия до чрезмерной засветки фона, и с учетом сложных погодных условий, характерных для российского климата: пыль, осадки, ветер и т.п.

Для простоты и удобства Вашей работы опытные технические специалисты компании **PANDA Automatic** разработали общие рекомендации для оптимальной настройки изображения, исходя из самых распространенных ситуаций, возникающих на объектах:

### Описание функций процессора и рекомендуемый уровень настроек

**AGC (автоматическая регулировка усиления).** Данная функция усиливает получаемый камерой видеосигнал и позволяет получить более контрастное изображение при малой освещенности объекта. Рекомендуемый уровень настройки – **7-10** пунктов (в условиях достаточного освещения можно выбрать меньший уровень, или отключить данную функцию).



Обратите внимание, что данная функция повышает уровень не только сигнала, но и шумов, поэтому при установке AGC выше рекомендуемого значения количество шумов может стать непримлимым.

Производите настройку данного параметра в условиях слабого освещения, для этого выставьте такой уровень АРУ, чтобы, с одной стороны, получить максимально контрастное изображение, с другой стороны – уровень шумов должен позволять распознавать малоконтрастные детали изображения.

**Sens-up (увеличение чувствительности).** Данная функция служит для получения изображения в условиях плохого освещения. Рекомендуемый уровень настройки – **×2 - ×4** (в условиях достаточного освещения можно отключить данную функцию).



Обратите внимание, что использование Sens-up вызывает размытие деталей движущихся объектов, наиболее заметно это будет видно при выставлении уровня от  $\times 10$  и выше.

**2DNR.** Технология шумоподавления, при которой обрабатываются отдельные кадры изображения, анализируются и исправляются пиксели, которые с большой вероятностью представляют собой шум. Рекомендуемый уровень настройки – **Middle**. В этом случае, шумоподавитель будет эффективно работать, не допуская исчезновение слабоконтрастных объектов, а само изображение не станет расплывчатым и не потеряет в разрешении и детализации.

**3DNR.** Технология 3DNR анализирует различия между кадрами видео, чтобы скорректировать пиксели и улучшить качество получаемого изображения. Рекомендуемый уровень настройки – **Low**. В этом случае, шумоподавитель будет эффективно работать, а движущиеся объекты и их границы будут отображаться без потери детализации, не вызывая артефактов на изображении.



Следует крайне осторожно использовать шумоподавители вместе с функцией Sens-up, так как возможно появление искажений движущихся объектов вплоть до исчезновения отдельных частей.

**BLC (компенсация засветки фона).** Функция компенсации излишка освещения, мешающего восприятию остальной части изображения. Например, компенсация яркого света фар автомобиля, с целью распознавания номера транспортного средства. Используйте данную функцию только в тех случаях, когда в зону наблюдения постоянно или периодически попадает яркий объект, вызывающий засветку изображения.

Доступные режимы – **BLC** и **HSBLC**. При выборе режима **BLC** Вы можете настроить размер и положение зоны действия функции, а также уровень компенсации в данной зоне (Low, Middle, High). Для режима **HSBLC** Вы можете настроить любую из 4 доступных зон – включить или отключить чёрную маску для источников засветки, настроить уровень компенсации (0..100) и выбрать, когда функция должна работать (весь день или только ночью).

**Sharpness (резкость).** Программное повышение резкости линий позволяет повысить различимость мелких деталей в кадре. Умеренно используйте данную функцию, чрезмерный уровень резкости приводит к яркостным шумам на границах светлых и тёмных участков изображения, что приведёт к ухудшению различимости объектов.

**DWDR (цифровой расширенный динамический диапазон).** Данная функция позволяет получить качественное изображение одновременно ярких и темных участков одного кадра. Т.е. тёмные области изображения становятся ярче, а светлые – темнее. Используйте данную функцию, если в зоне наблюдения есть одновременно светлые и тёмные участки, а наблюдать происходящее важно и там, и там. Однако помните, что в этом случае произойдёт частичная потеря контраста светлой части изображения, а также некоторое искажение цветов, т.к. **DWDR** – это цифровой алгоритм расширения динамического диапазона, а не аппаратное решение.

**White Balance (баланс белого).** Специальная настройка, которая позволяет видеокамере в автоматическом режиме осуществить регулировку белого цвета, при этом устанавливая так называемую температуру изображения цвета таким образом, чтобы получившиеся цвета на изображении имели те же оттенки и выглядели в точности так же, как происходит их восприятие невооруженным глазом. Есть большое количество вариантов настройки данной баланса белого, мы рекомендуем использовать автоматическую настройку **ATW** или **AWB**. В этом случае при смене освещения произойдет автоматическая корректировка. Если изображение вас всё же не устраивает – вы можете попробовать настроить вручную с помощью функций **AWC => SET** или **MANUAL**. В этом случае, при настройке следует направить камеру на белый лист бумаги, а при смене уровня и температуры освещения осуществлять данную настройку повторно.

**Smart IR (интеллектуальная ИК-подсветка).** Если в условиях слабого освещения или его полного отсутствия объект будет находиться на близком расстоянии от камеры, его изображение окажется сильно засвеченным. Функция Smart IR автоматически настраивает мощность ИК-подсветки, увеличивая или уменьшая её, в зависимости от дистанции до объекта наблюдения, тем самым позволяет сделать изображение в центре более темным и контрастным, делая возможным его идентификацию (то есть возможным для идентификации).

Функция даёт возможность настройки чувствительности (15 уровней), размера и расположения зоны действия. Функция доступна в пункте OSD-меню: **Day/Night => B/W**.

**Day/Night (режим день/ночь).** Данная функция осуществляет переключение режима работы камеры из цветного в чёрно-белый и обратно в зависимости от уровня освещения объекта. Предусмотрены несколько режимов работы:

- **AUTO**, автоматический переход из цветного режима в чёрно-белый и обратно
- **EXT**, переход из цветного режима в чёрно-белый и обратно по сигналу фотодатчика уровня освещенности
- **COLOR**, принудительная работа камеры в цветном режиме.
- **B/W**, принудительная работа камеры в черно/белом режиме

#### Другие полезные функции процессора Nextchip:

- Детектор движения – для распознавания движущихся объектов в кадре;
- Маска приватности – для скрытия части изображения, не предназначенного для просмотра и записи;
- Функция антитуман (DEFOG);
- Функция отражения (MIRROR);
- Функция коррекции битых пикселей (Dead Pixels Correction).

---

Остались вопросы? Заходите на официальный сайт PANDA Automatic, чтобы узнать больше: [www.ipanda.pro](http://www.ipanda.pro)

---

## Рекомендации для решения поставленных перед камерой задач

Согласно стандарту EN 62676-4:2015, для достижения целей, соответствующих одной из задач видеонаблюдения (детекция, наблюдение, распознавание и идентификация объекта), важно учитывать минимальные значения плотности пикселей и максимальные значения дистанций.

Задача	Показатель ППМ <sup>1</sup>	Описание
Детекция	25 ППМ	Можно определить, что по наблюдаемой территории передвигается объект, но классифицировать его (человек, животное, автомобиль и т.п.) не получится.
Наблюдение	63 ППМ	Есть возможность определить, какой объект находится в кадре (животное, человек, машина и т.п.). Объект приблизительно симметричен или асимметричен, различается ориентация его движения. Объект является вероятной целью, а не помехой (шумом, неравномерностью фона). Идентифицировать наблюдаемый объект невозможно.
Распознавание	125 ППМ	Можно узнать знакомого человека по отличительным особенностям внешности или одежды, но в случае появления в кадре незнакомого человека, опознать и установить его личность маловероятно, так как изображение будет малоинформативно.
Идентификация	250 ППМ	Можно отличить одного человека от другого. Качество получаемого изображения будет с большой вероятностью достаточным, чтобы идентифицировать наблюдаемый объект.

### Максимальные значения дистанций для камер серии DarkMaster:

Задача	DarkMaster StreetCAM 1080m	DarkMaster StreetCAM 1080m 2.8 мм
Детекция (25 ППМ)	до 43 м	до 29 м
Наблюдение (63 ППМ)	до 17 м	до 12 м
Распознавание (125 ППМ)	до 9 м	до 6 м
Идентификация (250 ППМ)	до 4 м	до 3 м

---

<sup>1</sup> Плотность пикселей на метр



Обратите внимание, что представленные выше значения дистанции являются теоретическими, то есть рассчитанными для идеальных условий, и могут быть использованы на этапе проектирования только в качестве справочного материала.

Кроме плотности пикселей на вероятность выполнения задач видеонаблюдения влияет целый ряд факторов:

- сложность сцены (находится объект на однородном фоне, либо среди других объектов, подвижный или нет и т.д.);
- правильность установки камеры (высота установки и угол наклона относительно цели наблюдения);
- дисторсия объектива (детализация по краям объектива хуже относительно его центральной части);
- условия освещенности сцены (достаточность и динамичность освещения, контрастность сцены и т.д.);
- параметры камеры и комплектующих (динамический диапазон сенсора, отношения сигнал/шум, показатели светосильности и разрешения объектива, глубина резкости объектива и т.д.);
- негативные факторы работы функций цифровой обработки и компрессии видеопотока;
- погодные условия и другое.

## Структура OSD-меню

<b>LENS</b>	MANUAL		
	DC	MODE	INDOOR/OUTDOOR
		IRIS SPEED	
<b>EXPOSURE</b>	SHUTTER		
	AGC		
	SENS-UP		
	BRIGHTNESS		
	D-WDR		
	DEFOG		
<b>BACKLIGHT</b>	OFF/BLC/HSBLC		
<b>WHITE BAL</b>	ATW/AWC->SET/INDOOR/ OUTDOOR/MANUAL/AWB		
<b>DAY&amp;NIGHT</b>	EXT		
	AUTO		
	COLOR		
	B/W	BURST	
		IR SMART	
<b>NR</b>	2DNR		
	3DNR (только в режимах AHD/TVI/CVI)		
<b>SPECIAL</b>	CAM TITLE		
	D-EFFECT	FREEZE	
		MIRROR	MIRROR
			V-FLIP
			ROTATE
			OFF
	NEG.IMAGE		
	MOTION		
	PRIVACY		
	LANGUAGE		
	DEFECT	LIVE DPC	
		WHITE DPC	
		BLACK DPC	
RS485			
<b>ADJUST</b>	SHARPNESS		
	MONITOR		
	LSC		
	VIDEO.OUT	PAL/NTSC	
	COMET (только в режиме PAL)		

## Технические характеристики

Модель	DarkMaster StreetCAM 1080m	DarkMaster StreetCAM 1080m 2.8 мм
Формат видео	AHD/TVI/CVI/PAL	
Процессор	Nextchip NVP2441H	
Сенсор	1/2.8" SONY Starvis IMX307 2.2 Мп	
Разрешение по протоколу AHD	1920×1080	
Тип объектива, фокусное расстояние	Фиксированный – 3.6 мм	Фиксированный –2.8 мм
Объектив	Ricom, 3 Мп	Ricom, 5 Мп
Угол обзора	84°	105°
ИК-диоды	24 слаботочных SMD ИК-диода	
Дальность ИК-подсветки <sup>1</sup>	22 – 27 м	18 – 22 м
Мин. уровень освещённости на объекте	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 лк (при вкл. ИК-подсветке);</li> <li>• 0.001 лк (при вкл. настройках: Sens-up – ×15, AGC – 15, 2DNR – Высокий, 3DNR – Высокий);</li> <li>• 0.05 лк (в цветном режиме: Sens-up – ×2, AGC – 7, 2DNR – Высокий, 3DNR – Средний)</li> </ul>	
Переключение форматов видеосигнала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OSD-джойстик (в комплекте)</li> <li>• по протоколу COC (через регистратор)</li> </ul>	
Детектор движения	Многозонный	
Маска приватности	Многозонная	
Защита от переполновки	Неправильное подключение полюсов не приведёт к выходу камеры из строя, изображение также не появится	
Защита от перенапряжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в диапазоне 10-14 В – камера будет сохранять заявленные характеристики,</li> <li>• в диапазоне 15-22 В – камера не сгорит, но срок службы непредсказуемо сократится</li> </ul>	
Грозозащита	2 кВ по видеовходам, 600 В по входу питания	
Режим День/Ночь	AUTO/Color/BW/Ext	
Электронный затвор	1/25s~1/50000s	
Автоматическая регулировка усиления	15 уровней настройки	
Функция повышения чувствительности [Sens-Up]	Авто (×2 –×30)/Выкл.	
Антитуман	DEFOG (On/Off)	
Шумоподавители	2 DNR/3 DNR (по 3 уровня настройки)	
Расширенный динамический диапазон	DWDR (On/Off)	
Баланс белого	ATW/ AWC->SET/ INDOOR/ OUTDOOR/ MANUAL/ AWB	
Функция компенсации засветки фона	<b>BLC:</b> LEVEL/ AREA/ DEFAULT <b>HSBLC:</b> SELECT/ DISPLAY/ BLACK MASK/ LEVEL/ MODE/ DEFAULT	
Smart IR	Технология интеллектуальной ИК-подсветки: 1 настраиваемая зона, 15 уровней чувствительности	
Класс пылевлагозащиты	IP67	
Габариты	166.5×84×69.4 мм	
Масса нетто	480 г	
Температурный режим	-40°С – +50°С	
Рабочий диапазон питания	10-14 В	
Максимальное потребление (с вкл./выкл. ИК-подсветкой)	450/100 мА	

<sup>1</sup> Значения дальности подсветки на объектах условны, так как находятся в прямой зависимости от размера объекта, его расположения по отношению к камере и выставленных настроек процессора.







## АHD камеры iCAM

SUPERJET 1080 • STREETCAM 1080.VF-POWER • STREETCAM 1080M  
STREETDOME 1080.VF-POWER • STREETDOME-MINI 1080  
IDOME 1080.VF и др.



## IP камеры iCAM.net

(разрешение – 1.3 Мп и 2 Мп)

STREETCAM.NET 1080.VF-POWER • STREETCAM.NET 1080M  
STREETDOME.NET 960 • IDOME.NET 960 и др.



## IP камеры iCAM

(разрешение – 2 Мп и 4 Мп)

iCAM VFB1 • iCAM VFD1 • iCAM FXB3 • iCAM VFV1 и др.

# ВЫБИРАЙ ПАНДА - РЕШАЙ ЗАДАЧИ

## PANDA DVR

(цифровые видеорегистраторы)

СЕРИЯ BASIC • СЕРИЯ LITE

СЕРИЯ PANDA • СЕРИЯ PRO



## PANDA NVR

(сетевые видеорегистраторы)

СЕРИЯ PWR-P • СЕРИЯ MT

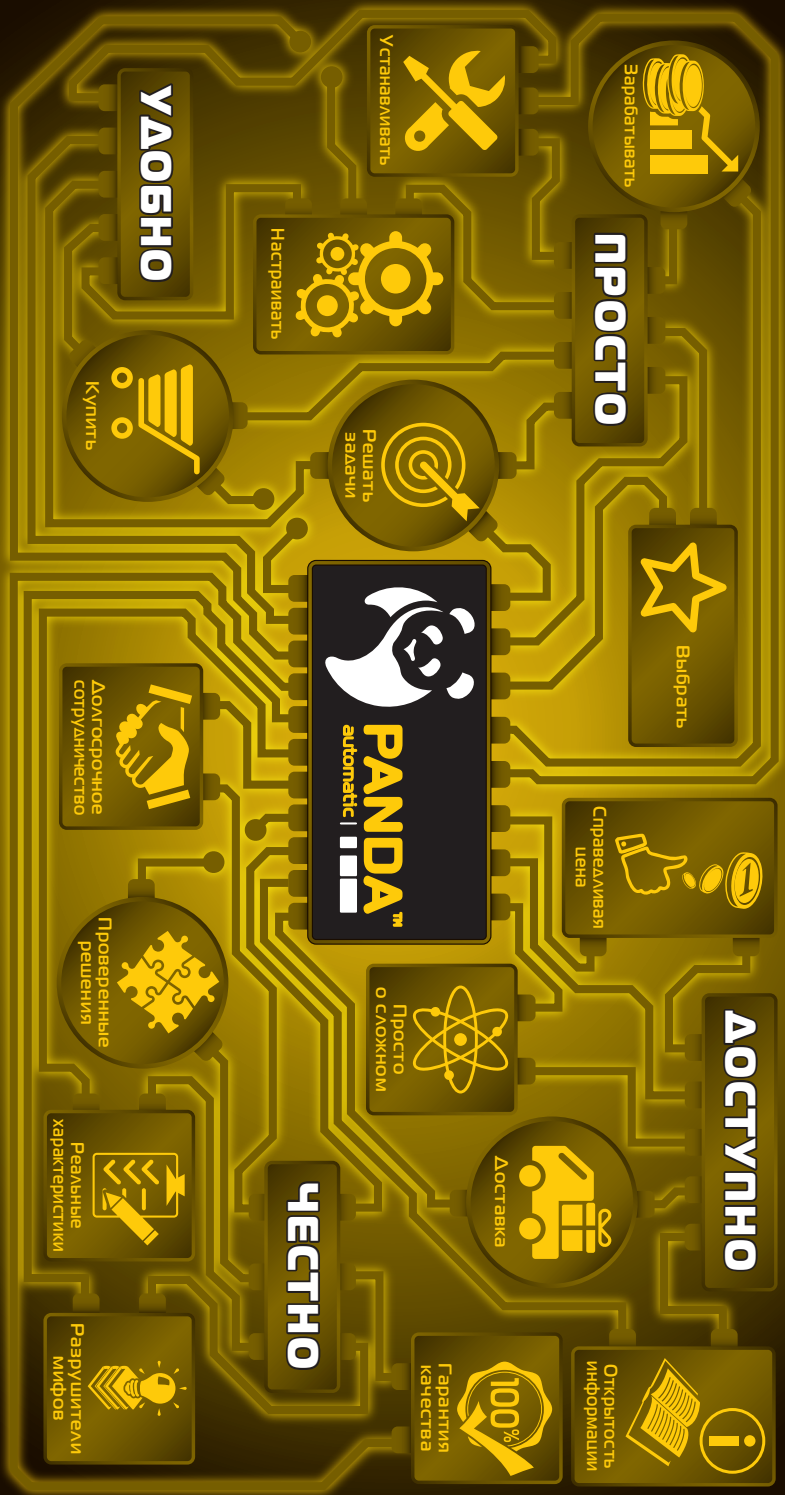
СЕРИЯ MT-P

### ЧТОБЫ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ:

☎ 8 (800) 222-94-84

✉ info@ipanda.pro

🌐 www.ipanda.pro



# УДОБНО

Купить

Устанавливать

Зарабатывать

Настраивать

# ПРОСТО

Решать задачи

Выбрать

Справляться с ценой

Долгосрочное сотрудничество

# ДОСТУПНО

Просто о сложном

Доставка

# ЧЕСТНО

Гарантия качества

Открытость информации

Проверенные решения

Реальные характеристики

Разрушаем мифы